

\*\* Result [U ] \*\* Format (P801) 2004.09.03 1/ 2

Application no/date: 1989-116431[1989/10/ 3]  
Date of request for examination: [1992/ 8/ 3]  
Accelerated examination ( )

Public disclosure no/date: 1991- 55955 ~~translate~~ [1991/ 5/29]

Examined publication no/date (old law): 1994- 27872 ~~translate~~ [1994/ 7/27]

Registration no/date: 2057653 [1995/ 4/ 5]

Examined publication date (present law): [ ]

PCT application no: [ ]

PCT publication no/date: [ ]

Applicant: SHOWA CORP, HONDA MOTOR CO LTD

Inventor: YAGUCHI NOBORU, TAGUCHI SUSUMU, KUBOTA TETSUO, SEKI GENICHI, ARAI YASUHI

RO

IPC: F16H 55/24 A47C 1/025

FI: A47C 1/025 F16H 55/24

F-Term: 3J030AB04, AB08, AC10, BA03, CA10, 3B099AA00, BA04, CA25, CB00, CB01

Expanded classification: 221, 304

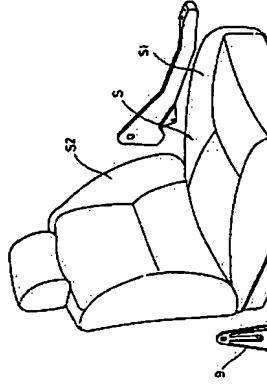
Fixed keyword:

Citation: [19,1993. 4. 7,04 ] (04,JP,Unexamined Patent Publication,1982144348)

Title of invention: batsukuratsushiyu mechanism of inhibition in power transmission device

Abstract: [ABSTRACT]

Inner housing and outerwear housing are established in drive gear and one of a *hidō* gear which engage each other, because it made elastic body for these to push one gear to the other gear between inner housing and outerwear housing intervene, elastic body to prevent batsukuratsushiyu does not do *suri\** in other member of framework, evolution of furikushiyon can be lowered, stop, durability of elastic body improve deformation of elastic body with uniformity end again.



# 公開実用平成 3-55955

(3)

⑨日本国特許庁 (JP)

⑪実用新案出願公開

⑫公開実用新案公報 (U) 平3-55955

⑬Int. Cl. 5

F 16 H 55/24  
A 47 C 1/025

識別記号

庁内整理番号

7053-3J  
6850-3B

⑬公開 平成3年(1991)5月29日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

⑭考案の名称 動力伝達装置におけるバックラッシュ防止機構

⑮実 願 平1-116431

⑯出 願 平1(1989)10月3日

⑰考案者	矢 口 昇	埼玉県上尾市原市3873-12 東大宮ハウス1-304
⑰考案者	田 口 進	埼玉県行田市富士見町2-16-31
⑰考案者	窪 田 哲 夫	埼玉県行田市藤原町1-14-1 清友寮
⑰考案者	関 元 一	埼玉県行田市長野1892-3
⑰考案者	新 井 泰 弘	埼玉県熊谷市上元3153-17
⑰出願人	株式会社昭和製作所	東京都中央区日本橋3丁目3番9号
⑰代理人	弁理士 下田 容一郎	外2名

明 稲 田 書

1. 考案の名称

動力伝達装置におけるバックラッシュ  
防止機構

2. 実用新案登録請求の範囲

駆動ギヤと被動ギヤとを噛合せしめて動力を伝達する装置において、前記駆動ギヤ及び被動ギヤの少なくとも一方のギヤはインナーハウジングとアウターハウジングを備え、これらインナーハウジングとアウターハウジング間に弹性部材を設け、更に前記一方のギヤはインナーハウジングとアウターハウジングとの間に隙間を維持する範囲で弹性部材を圧縮してその軸を他方のギヤに寄せて配置したことを特徴とする動力伝達装置におけるバックラッシュ防止機構。

3. 考案の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本考案は駆動ギヤと被動ギヤ間のバックラッシュを防止する機構に関する。

(従来の技術)

# 公開実用平成3-55955

従来から動力を伝達する一般的な機構として駆動ギヤと被動ギヤとを噛合せしめたものが知られているが、駆動ギヤを正逆回転せしめるものにあっては常にバックラッシュの問題がある。

斯かるバックラッシュを防止する機構として特開昭59-28912号公報に開示されるものがある。この機構は互いに噛合するギヤのうちの一方のギヤの軸にカム部材を嵌着し、このカム部材の外側に円環状の弾性体を設け、この弾性体の弾発力により一方のギヤを他方のギヤに押し当てるようしている。

(考案が解決しようとする課題)

上述した従来の装置にあっては、弾性体の一面が他方のギヤを固着しているプレートに接触しているためフリクションが大きく、また耐久的に不利がある。

(課題を解決するための手段)

上記課題を解決すべく本考案は、互いに噛合する駆動ギヤと被動ギヤの少なくとも一方にインナーハウジングとアウターハウジングを設け、こ

れらインナーハウジングとアウターハウジング間に一方のギヤを他方のギヤへ押し付けるための弾性体を介在せしめた。

#### (作用)

バックラッシュを見込んだ分だけ弾性体を圧縮させて2つのギヤを接近して配置しておくことで、常に2つのギヤの歯は隙間なく当接する。そして、異常トルクが作用した場合にはインナーハウジングとアウターハウジング用の隙間がなくなり、これ以上の弾性体の圧縮が抑えられるので弾性体の耐久性が向上する。

#### (実施例)

以下、本考案の実施例を添付図面を参照しつつ詳述する。

第1図は本考案に係るバックラッシュ防止機構を適用したシートスライド装置の全体斜視図、第2図は駆動部の側面図、第3図は第2図のA-A線に沿う拡大断面図、第4図は第3図の要部拡大図、第5図は第3図のB-B矢視方向の図である。

# 公開実用平成 3—55955



シートスライド装置は床面上に前後方向に渡つて左右一対のロアーレール 1, 1 を配設し、これらロアーレール 1 上にアッバーレール 2 を摺動自在に嵌合し、これらアッバーレール 2, 2 間にシート S を取付け、右側のアッバーレール 2 の先端に設けたモータ 3 を駆動することでスクリューロッド 4 を介して左右のアッバーレール 2, 2 を前後動せしめ、シート S の前後位置を調整するようしている。

一方シート S はシートクッション S 1 とシートバック S 2 からなり、動力伝達装置 5 によってシートバック S 2 をシートクッション S 1 に対して前後に揺動可能としている。

動力伝達装置 5 はアッバーレール 2 又はシートクッション S 1 の下縁部に固定アーム 6 を固着し、この固定アーム 6 の軸 7 に第 3 図に示すようにベアリング 8 を介してシートバック S 2 の側面を支持する揺動アーム 9 を枢支し、この揺動アーム 9 の下部に第 5 図に示すように被動ギヤとしてのウォームホイール 10 をピン 13 にて固着する



とともに、このウォームホイール 10 に駆動ギヤとしてのウォームギヤ 11 を噛合し、固定アーム 6 に取付けたモータ 12 によってウォームギヤ 11 を回転せしめることで揺動アーム 9 に支持されたシートバック S2 が前後に揺動する。

ところで前記揺動アーム 9 にピン 13 にて固着されたウォームホイール 10 はハウジング 14 を介してベアリング 8 のアウターレースに外嵌されている。ハウジング 14 はインナーハウジング 15 とアウターハウジング 16 からなり、これらインナーハウジング 15 とアウターハウジング 16 間にはゴム等の弾性体 17 を介在せしめている。

そして、動力伝達装置 5 を組付けるにあたっては、第 5 図に示すように、ウォームホイール 10 の軸 21 をウォームギヤ 11 の軸 22 に寄せて配置し、ウォームホイール 10 とウォームギヤ 11 とが弾性体の弾発力でもって圧接するようになる。そしてこの状態でも第 4 図に示すようにインナーハウジング 15 とアウターハウジング 16 と

の間には隙間  $\pm 2$  を維持しておく。

以上において、通常の範囲の力がシートバックに作動しているときにモータ 1 2 を駆動してウォームギヤ 1 1 とウォームホイール 1 0 との間で動力伝達装置を行う場合、ウォームギヤ 1 1 には弾性体 1 7 の弾発力によってウォームホイール 1 0 が圧接しているので回転開始時等にバックラッシュが生じることがない。

また、何らかの原因によりモータ 1 2 を駆動してもそれにつれてウォームホイール 1 0 が回転しない場合には大きなトルクが作用し、インナーハウジング 1 5 とアウターハウジング 1 6 との間に形成した隙間が損失し、インナーハウジング 1 5 とアウターハウジング 1 6 とが直接当たり、これ以上弾性体 1 7 が圧潰する事がなくなる。

#### (考案の効果)

以上に説明したように本考案によれば、バックラッシュを防止するための弾性体が他の部材に搭設しないのでフリクションの発生を小さくすることができ、また弾性体の変形を一定限度で止める

ようにしたので弾性体の耐久性が向上する。

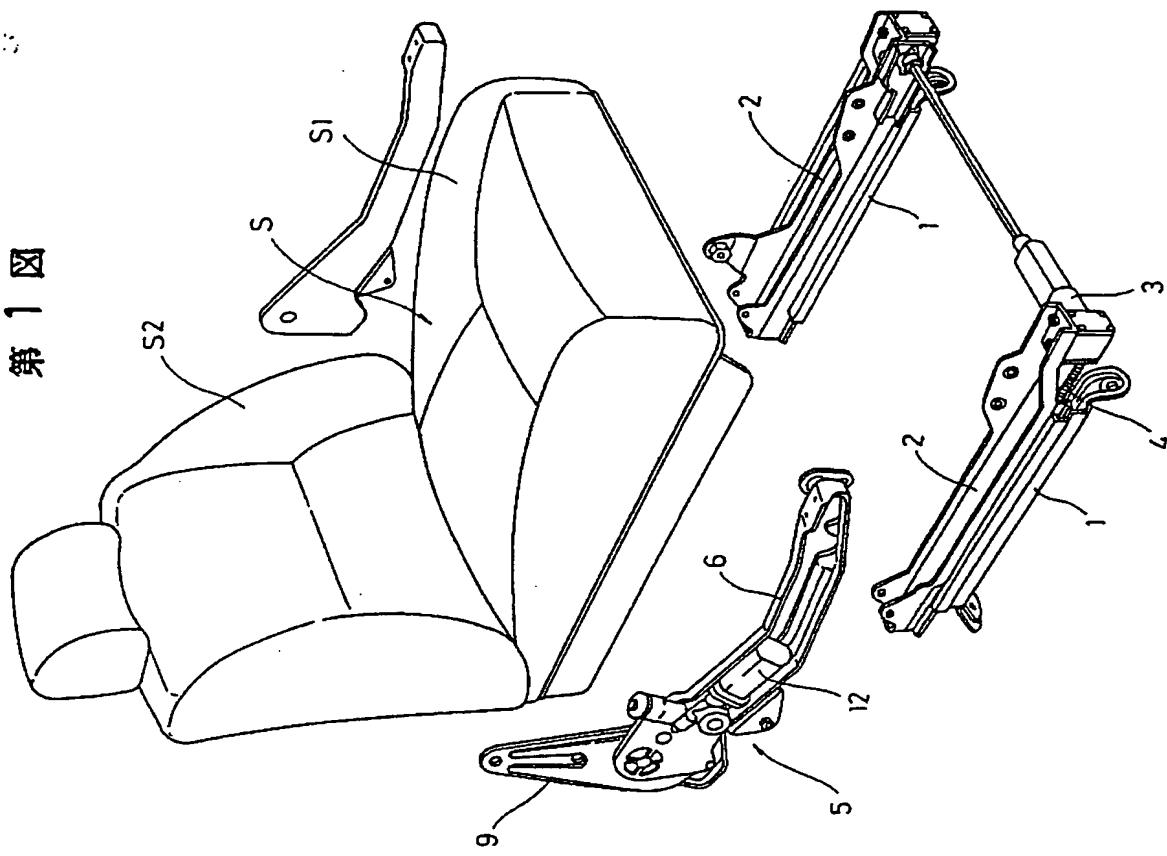
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案に係るバックラッシュ防止機構を適用したシートスライド装置の全体斜視図、第2図は駆動部の側面図、第3図は第2図のA-A線に沿う拡大断面図、第4図は第3図の要部拡大図、第5図は第3図のB-B矢視方向の図である。

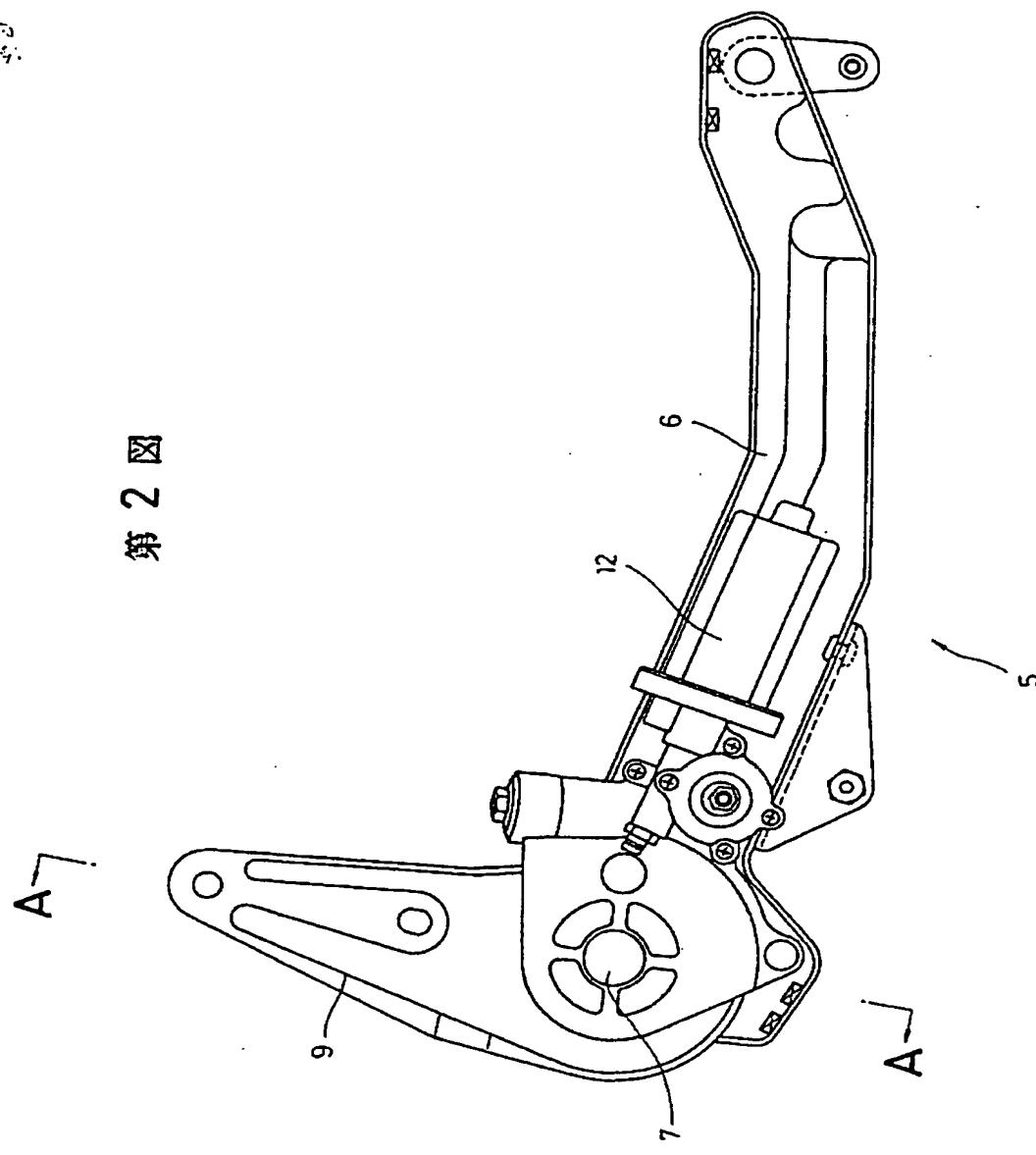
尚、図面中5は動力伝達装置、10はウォームホイール（被動ギヤ）、11はウォームギヤ（駆動ギヤ）15はインナーハウジング、16はアウターハウジング、17は弾性体である。

実用新案登録出願人 株式会社 昭和製作所  
代 理 人 弁理士 下 田 容一郎  
同 弁理士 大 橋 邦 彦  
同 弁理士 小 山 有

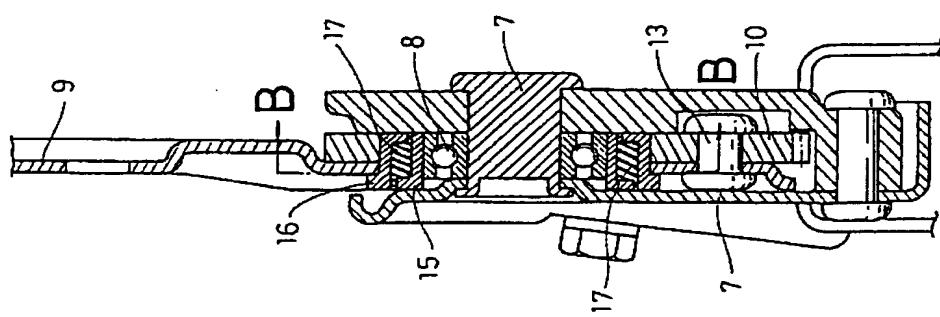
第1図



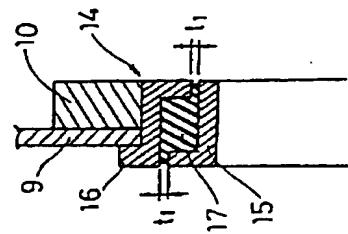
第2図



第3図



第4図



第5図

